

PAT-NO: JP359185634A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59185634 A

TITLE: MANUFACTURE OF MATCHED EMBOSSED DECORATIVE MATERIAL

PUBN-DATE: October 22, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

AOYAMA, SAKAE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TOPPAN PRINTING CO LTD	N/A

APPL-NO: JP58060127

APPL-DATE: April 6, 1983

INT-CL (IPC): B29D027/00

US-CL-CURRENT: 264/46.4

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide embossed appearance, by a method wherein a transfer layer including pattern of a foaming ink already foamed is transferred on surface of a substrate for decorative material, and the transfer layer is heated and the pattern of the foaming ink is melted and sunk so as to form a recess.

CONSTITUTION: To the surface of a transfer sheet substrate 1 is applied recessed pattern of conduit pattern or the like using a foaming ink 2. Picture pattern such as wood grain is printed onto the recessed pattern in matching

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—185634

⑮ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 29 D 27/00

識別記号

厅内整理番号  
8316—4F

⑯ 公開 昭和59年(1984)10月22日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 同調エンボス化粧材の製造方法

⑮ 特 願 昭58—60127

⑯ 出 願 昭58(1983)4月6日

⑰ 発明者 青山栄

東京都台東区台東1丁目5番1  
号凸版印刷株式会社内

⑮ 出願人 凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1  
号

明細書

1. 発明の名称

同調エンボス化粧材の製造方法

2. 特許請求の範囲

転写シート基材表面に発泡インキを用いて任意の模様を形成した上に柄を合せて通常インキによる絵柄模様層を設け、発泡インキを発泡させた後にその上から塗布面が平坦になるように樹脂層を形成して転写シートを作成する工程。

化粧材用基材の上に前記転写シートを重ねて発泡インキの模様、絵柄模様、樹脂層を転写する工程。転写の終った化粧材を加熱して発泡インキの模様を溶融陥没させる工程。トップコートを施す工程。以上各工程よりなる同調エンボス化粧材の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は同調エンボス化粧材の製造方法に関するもので、詳しくは発泡済みの発泡インキの模様を含む転写層を化粧材用基材表面に転写し、該転写層を加熱

して乾燥又は硬化させる際に前記発泡インキの模様を溶融陥没させて、あたかもエンボスされたような外観を有する凹部を形成することを特徴とするものである。

同調エンボス、特に木目模様に同調した凹凸を有する化粧材は従来より広く使用されているが、より本物に近い物を作る努力は現在でも絶間なく続けられている。

その中でも、塩ビ等の合成樹脂フィルムの原反でエンボス加工の前後で印刷柄と合わせて凹凸を施す方法が一般的であるが、フィルムが加熱により伸るため、現実に安定生産が不可能である。その他の手段として、グロスマットインキ、ハジキインキ、硬化阻害インキ、熱吸収インキ等を使用した方法が試みられてきたが、導管の効率が甘く適応性に乏しいという欠点があった。

本発明は以上のような欠点を解消すべくなされたものであり、樹脂層の表面の発泡インキが熱で溶融し、その体積を減少させる(ヘタる)ことによって凹部を形成し、化粧材表面に、あたかもエ

ンボスされたような外観を有する、又発泡インキはヘタる際に表面が細かな凹凸を生ずるため、ツヤが消えてグロスマットの効果がある、加えて発泡インキを着色しておくことでワイピングされた効果も出るため、一層の意匠性アップにつながるという特徴を持ったものである。

以下図面に従って本発明を詳細に説明する。

第1図と第2図は本発明に用いる転写シートの製造工程を示すものであり、第1図に示すように転写シート基材(1)の表面に発泡インキ(2)を用いて導管柄等の凹部柄を施す。

更にその上に発泡インキ(2)と柄を合せて木目柄等の模様を通常インキ(3)で印刷する。又この時場合によっては最後にベタ印刷を行なう。

次いで第2図に示すように、発泡インキ(2)を発泡させ、その上全面に樹脂層(4)を形成する。

この樹脂層は、発泡インキが在るところも無いところも同じ高さになるようにならわち、樹脂層の塗布後の表面が平坦になるように形成し、転写シートを作成する。又、この樹脂層は透明、着色

透明、着色不透明の各れでも良い。

次に以上のような構成の転写シートを用いて第3図に示すような化粧材用基材(5)の表面に転写シートの上の発泡インキ、通常インキ、樹脂層を転写し、次いで、この転写の終った化粧材を加熱すると、第4図に示すように発泡インキが溶融陥没してその部分に凹部(6)が形成され、その凹底部には溶融して体積が減少した発泡インキが、あたかもワイピング法によって施された着色材のような状態で残留し、同調エンボスワイピング調の化粧材が得られる。更に表面物性を上げる場合は、第5図に示すようにトップコート樹脂(7)を表面に塗布する。

次に各構成要素を説明する。

転写シート基材としては、片面にポリプロピレンをエクストルーダーラミネートした紙、ポリアミド系樹脂やアミノアルキッド系樹脂をコーティングした紙等が使用できる。

発泡インキとしてはブタジエンガスをマイクロカプセル化したタイプのニューダイホーム(大日

精化樹製)、又は極端に発泡温度を低くした(130℃前後)発泡ペーストでも可能である。又この他にも、公知の各種の発泡剤の内から比較的低温で発泡するものを選び、それを発泡性樹脂層を加熱発泡させる際に溶融するような樹脂に配合したものが使用できる。いずれにしても、溶融した後に着色材としての役割を果たすように、カーボンブラック、酸化鉄等の顔料や体质顔料、マット剤等を混合しておく。

樹脂層は、塩化ビニルプラスチゾル、エチレン酢酸ビニル樹脂、塩化ビニルラテックス、塩化ビニル酢酸ビニル樹脂、ウレタン系樹脂、アクリル系樹脂、硝化綿、酢酸セルロース系、メラミン樹脂等を用いて形成する。

任意の模様は通常使用されるインキで形成する、例えば塩化ビニル系のバインダーを使用したもの、酢酸ビニル系のバインダーを使用したもの等が使用できる。

化粧材用基材としては、アスペクトシート、ガラス不織布、アルミ箔、鉄箔、紙、塩ビ等のプラ

スチックフィルム、木質板、不燃板、金属性板、その他が使用できる。

本発明の方法によって得られる化粧材は、その使用した基材の種類によって、床材、壁材、家具、キャビネット、日用品等広範囲の用途に供される。

以上のような構成からなる本発明は次の効果を有する。

(1)柄と同調したエンボス化粧材が容易に得られる。

(2)ワイピング法のように凹部以外に付着した着色材のふき取りが完全にできないという欠点がない。

(3)凹部がシャープにへこみ、かつ底部がマットに出来るので意匠効果が抜群である。

#### (実施例)

ポリプロピレンを片面にエクストルーダーラミネートした坪量80g/m<sup>2</sup>の原紙に、エチレン酢酸ビニル系のバインダーにブタジエンガスを封じ込めたマイクロカプセル状のものを配合した発泡

インキ：ニューダイホーム（大日精化織製）で木目の導管模様を施し、更にその模様に同調させて通常インキを用いて木目模様を施した後前記発泡インキを発泡させ、その上に下記配合の透明な塩化ビニルプラスチゾルを、その表面が平坦になるよう塗布して転写シートを作成した。

## 塩化ビニルプラスチゾル配合組成

塩化ビニル樹脂0-43	(日本ゼオン(株)製)	70	重量部
"	1-032X (" )	30	"
可塑剤DOP		30	"

安定剤KR-69A-10(共同薬品(株)製) 3 "

次に着色塩ビシート(可塑剤含有量23%理研ビニル織製)の表面にその転写層を向けて重ねて転写を行ない、続いて150°C~200°Cの温度で約60秒加熱し発泡インキをへたらせ、冷却後巻取った。

次に二液硬化タイプのウレタン系樹脂をグラビア印刷機にて塗布量が10gドライ/m<sup>2</sup>になるようコーティングを行って同調エンボス化粧材を得た。

## 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すものであり、第1図と第2図は転写シートの製造工程、第3図は着色塩ビシート表面に前記転写シートを用いて模様を形成する工程、第4図は得られた化粧材、第5図はその上にトップコート層を、設けたものの断面図を各々示す。

- (1)…転写シート基材
- (2)…発泡インキ
- (3)…通常インキ
- (4)…樹脂層
- (5)…化粧材用基材
- (6)…凹部
- (7)…トップコート樹脂

## 特許出願人

凸版印刷株式会社

代表者 鈴木和夫



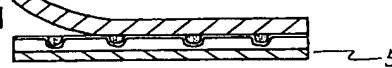
第1図



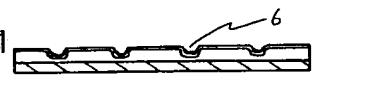
第2図



第3図



第4図



第5図



using a normal ink 3. The foaming ink 2 is foamed and a resin layer 4 is formed on the whole surface so as to constitute a transfer sheet. The foaming ink, the normal ink and the resin layer on the transfer sheet are transferred onto surface of a substrate 5 for decorative material, and if the decorative material is heated, the foaming ink is melted and sunk to form a recess 6 and the foaming ink with decreased volume by melting remains at the bottom of the recess in the state like coloring agent. Then a top coat resin 7 is coated on the surface. In this constitution, an emboss decorative material matched to the pattern is easily obtained.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio